

赤 瓟 属 的 修 订

路安民 张志耘

A REVISION OF GENUS *THLADIANTHA* BUNGE (CUCURBITACEAE)

Lu An-ming Zhang Zhi-yun

赤瓟属 (*Thladiantha*) 是 Bunge 在1834年建立的, 他根据采自北京地区的标本, 命名为 *T. dunia* Bunge 作为属的模式种, 发表时仅此一种。随后, 不同的著者在该属下陆续发表了一些种。本世纪初, A. Cogniaux (1916), M. F. Ganepain (1918) 分别对该属作了整理; 接着, H. Handel-Mazzetti (1936), C. Jeffrey (1962) 及本文前一作者 (1975) 也都作过研究; 最近, C. Jeffrey (1980) 对属的范围作了修正, 并对种类作了文献式记载。近年来, 我们在编著《中国植物志》葫芦科的过程中, 查阅了我国的大量标本, 对该属的分类作了较多的补充, 现整理成文。

一、属 的 概 况

赤瓟属 (*Thladiantha* Bunge, Enum. Pl. China Bor. 29. 1833) 在葫芦科中属于 *Joldffieae* 族, 是一个较为原始的属。

属的范围以前几乎没有争论, C. Jeffrey (1962) 在属下建立了一个

本文作者的工作单位, 北京, 中国科学院植物研究所, Institutum Botanicum Academiae Sinicae, Beijing)

新亚属——Subgen. *Microlagenaria*, 他是根据 *T. africana* C. Jeffrey (标本采自坦桑尼亚的坦噶尼喀和尼日利亚) 作为亚属的模式种建立的, 同时将 *T. borneensis* Merr. (模式采自北加里曼丹)、*T. siamensis* Craib. (模式采自泰国清迈) 包括在该亚属, 以及后来将罗汉果 *Momordica grosvenori* Swingle (模式采自广西) 转移到本属, 即 *T. grosvenori* (Swingle) C. Jeffrey (1979) 作为该亚属的成员。他指出: 这个亚属的特点是卷须顶端分2叉, 在分叉点的上下同时旋卷。除此之外, 作者认为: 雄蕊药室弓曲或折曲是十分特别的, 种子也显著地大, 而不同于赤瓟属赤瓟亚属 (Subgen. *Thladiantha*) 的成员。1980年春, C. Jeffrey 来华查阅标本期间, 作者根据上述重要区别性状, 曾提出, 将这个亚属的种类放于赤瓟属是不恰当的, 也不能放在苦瓜属 (*Momordica*), 因为这些植物的雌、雄花均不存在生于花梗上的苞片, 雄蕊5枚, 果皮平滑而无瘤状凸起, 因此, 提出建立一个新属的建议。后来, C. Jeffrey 在他的《东亚葫芦科植物》一文中, 将这个亚属的种类转隶到 *Siraitia* Merr. 中。这样处理之后, 赤瓟属就是一个比较自然的类群。

赤瓟属的主要特征是: 通常为具块根的多年生攀援草本; 叶一般为卵状心形, 不分裂 (仅有 *T. hookeri* C. B. Clarke 一种有单叶、分裂叶或鸟足状3—7小叶的变异), 边缘有胼胝质小齿; 卷须单一或分2叉; 雌雄异株, 雄花生于总状或圆锥状花序, 极稀单生; 雄花萼片、花瓣5数, 雄蕊5枚, 花丝基部成对近靠合、一枚分离, 花药通直, 有半球形的退化雌蕊; 雌花单生或2—5朵聚生在总花梗顶端, 有5枚退化雄蕊, 胚珠多数、水平生, 花柱分3叉, 柱头膨大、2裂; 果实为不开裂浆果, 中等大; 种子多数、水平生。

根据外部形态的研究, 目前尚难看出属内的演化趋势, 有待深入研究解决。在所有的性状中, 我们将苞片存在与否作为划分组的鉴别性状, 明显地分为两类, 在雄花序上每朵花的基部有一枚扇形苞片, 在花序上成复瓦状排列, 另一类则全然没有这种苞片。其次, 将子房和果实表面有无瘤状凸起, 作为划分亚组的鉴别性状。在区分种时, 依据的主要性状是: 植物体的毛被; 叶形; 卷须是否分叉; 花序式样; 花萼裂片的形状; 子房的形状和毛被; 果实的形状; 种子的形状和大小等。

赤瓟属植物基本上是一个中国分布属, 全部23种均分布于中国, 只有个别种散布到朝鲜、日本、印度半岛东北部、中南半岛和大巽他群岛。

二、分种检索表

1. 雄花序上具复瓦状排列的扇形苞片；花序不分枝 组 1 **裂苞组**
Sect. 1. *Fidobractea* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
2. 苞片边缘不锐裂，具不规则的三角形小齿，花萼裂片宽披针形或狭长卵形，长15毫米，宽4—6毫米，先端常2—3齿裂；子房狭长圆形，外面密被黄色长柔毛，基部渐狭，顶端近截平；果实椭圆形 1、**大萼赤瓟** *T. grandisejala*
A. M. Lu et Z. Y. Zhang
2. 苞片边缘锐裂；花萼裂片线形，长8—10毫米，宽0.6—1毫米。
3. 叶较大，长8—15厘米，宽6—11厘米，下面生长柔毛；雄花序轴短，长4—15厘米；子房长圆形，外面被疏长柔毛；果实长圆形，长3—5厘米，径2—3厘米；种子宽卵形
..... 2、**大苞赤瓟** *T. cordifolia* (Bl.) Cogn.
3. 叶较小，长(3—)5—10厘米，宽(1.6—)3—6厘米，下面疏被微柔毛；子房近球形或卵球形，密被淡黄色的绵毛；果实小，球形或卵球形，径约1.8—2.3厘米；种子三角状卵形
..... 3、**球果赤瓟** *T. globicarpa* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
1. 雄花序不具复瓦状排列的扇形苞片
..... 组 2、**赤瓟组** Sect. 2. *Thladiantha*
4. 子房有瘤状凸起；果实亦有瘤状凸起或成皱褶状 亚组 1.
皱果亚组 Subsect. 1. *Verrucosae* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
5. 卷须分2叉；子房及果实的基部下延，下延部分花时达5毫米，果时达1厘米，边缘有不规则裂片；果实椭圆形，果皮不规则隆起成皱褶状；枝、叶近无毛或仅有稀疏短柔毛
..... 4. **皱果赤瓟** *T. henryi* Hemsl.
5. 卷须不分叉；果实有瘤状凸起但不成皱褶状，基部稍内凹但不延伸到叶柄成裂片状。
6. 全体近无毛或仅有稀疏短柔毛；叶片卵状披针形或长卵状三角形；花萼裂片三角状披针形；果实阔卵形，长达4厘米
..... 5. **长叶赤瓟** *T. longifolia* Cogn ex. Oliv.
6. 全株密被淡黄色短柔毛和杂生多节的长柔毛；叶片卵状心形；

- 花萼裂片线状披针形，果实卵球形，直径2—3厘米……………
- …………… 6. 云南赤瓟 *T. pustulata* (Lév.) C. Jeffrey
4. 子房和果实决无瘤状凸起……………亚组2. 光果亚组 Subsect. 2. *Leiocarpae* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
7. 雄花序由于花在花序轴顶端聚生而成伞形状或几乎成头状。
8. 花萼裂片披针状长圆形，明显具3脉……………
- ……………7. 川赤瓟 *T. davidii* Franch.
8. 花萼裂片线状披针形或线状舌形，具1脉……………
- ……………8. 头花赤瓟 *T. capitata* Cogn.
7. 雄花序总状或分枝成圆锥状，或有时雄花单生。
9. 卷须不分叉。
10. 叶片不分裂，亦不成鸟足状3—7小叶。
11. 子房和果实顶端决不成喙状。
12. 叶片披针形、卵状披针形或狭卵形，叶柄长仅0.5—1.5厘米；雄花序成短缩总状或单生；子房狭长圆形，密被黄褐色毡毛；果实卵状长圆形……………
- ……………9. 短柄赤瓟 *T. sessilifolia* Hand.—Mazz.
12. 叶片卵状心形或阔卵状心形。
13. 除子房被毛外，全体几乎无毛；子房卵形，基部稍圆，顶端渐狭；果实卵形或长圆形……………
- ……………10. 台湾赤瓟 *T. punctata* Hayata
13. 全体被柔毛或短刚毛。
14. 子房长圆形，雄花单生或聚生于短枝上呈假总状花序；果实卵状长圆形，具10条明显的纵纹……………11. 赤瓟 *T. dubia* Bunge
14. 子房狭长圆形，雄花序总状，常2—7朵生于—总梗上，在总梗的中部、花簇生分枝基部常有1—2枚叶状总苞片；果实长圆形……………
- ……………12. 长毛赤瓟 *T. villosula* Cogn.
11. 子房和果实纺锤形，顶端喙状……………
- ……………13. 斑赤瓟 *T. maculata* Cogn.
10. 叶片多型，单叶、分裂或成鸟足状5—7叶；子房纺锤形，密被黄褐色柔毛，两端狭；果实长圆形……………

- 14. 异叶赤堇 *T. hookeri* C. B. Clarke
9. 卷须分2叉。
16. 全体近无毛。
17. 叶最基部的一对侧脉离湾缺边缘向外开展；花萼裂片三角状披针形或长圆状披针形；果实长圆形或椭圆形，两端钝圆。
18. 花萼裂片三角状披针形，长约4毫米，宽1毫米，具1脉；种子稍小，长4—5毫米，宽2—3毫米
.....15. 山地赤堇 *T. montana* Cogn.
18. 花萼裂片长圆状披针形，长约5毫米，宽约1.5毫米，具3脉，种子稍大，长6毫米，宽3.5毫米
.....16. 齿叶赤堇 *T. dentata* Cogn.
17. 叶最基部的一对侧脉沿湾缺边缘向外开展；花萼裂片线形，反折，长7—9（—12）毫米，宽不及1毫米，具1脉；果实卵形，基部截形，稍内凹，先端钝圆，有喙状小尖头
..... 17. 鄂赤堇 *T. oliveri* Cogn. ex Mottet
16. 全体被柔毛或柔毛状硬毛。
19. 雄花二型，单生花和总状花序同时腋生，单生花大，生于短缩的总状花序上的花小；子房纺锤形，密被白色长柔毛
.....18. 山西赤堇 *T. dimorphantha* Hand. — Mazz.
19. 雄花序总状或圆锥状。
20. 雄花序总状；种子有网纹；全体密被柔毛状硬毛；子房狭长圆形，上部渐狭，基部钝圆，密被淡黄色柔毛状硬毛
.....19. 南赤堇 *T. nudiflora* Hemsl.
20. 雄花序圆锥状；种子平滑。
21. 花萼裂片大，宽披针形，长12—15毫米，宽3—4毫米，叶面密生细刚毛，叶背被短柔毛，子房和果实长圆形，密生刚伏毛和疏柔毛，两端钝圆
..... 20. 长萼赤堇 *T. longisepala* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
21. 花萼裂片小，长5—6毫米，宽1.5—2.5毫米。

22. 子房密被黄褐色刺状刚毛；种子较大，长卵形，长6—7毫米，宽3—3.5毫米，两面稍拱起；花萼裂片三角状披针形，具3脉；果实长圆形……………21. 刚毛赤瓟 *T. setispina* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
22. 子房密被黄色的硬毛或长柔毛；种子较小，卵形或宽卵形，长5—5.5毫米，宽3—4毫米。
23. 花萼裂片三角状披针形，具1脉；子房椭圆形，长10—13毫米；果实近球形或卵球形，种子卵形……………22. 丽江赤瓟 *T. lijiangensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang
23. 花萼裂片狭卵状披针形，明显具3脉；子房卵球形，长4毫米；果实长圆形；种子宽卵形……………
- … 23. 灰赤瓟 *T. cinerascens* C. Y. Wu

三、种的分述

组1 裂苞组（新组）

Sect. 1. *Fidobractea* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, sect. nov.

Flores masculi in racemos dispositi, rarissime simul solitarii, bracteati, bracteeae flabellatae, margine incisae vel irregulariter triangulato-dentatae, imbricatae.

Typus nominis sectionis: Thladiantha cordifolia (Bl.) Cogn.

Species 3, 2 Sinae endemicae, 1 in Java Indo-China et Sina distributa.

雄花排列在总状花序上，极稀同时单生，具苞片；苞片扇形，边缘锐裂或具不规则的三角形小齿，复瓦状排列。

组名的模式：*Thladiantha cordifolia* (Bl.) Cogn.

本组3种，中国均产，2种特有，1种分布到中南半岛和大巽他群岛。

1. 大萼赤堇 新种 图版 1 : 10—12

Thladiantha grandisepala A. M. Lu [et Z. Y. Zhang, sp. nov.

Species ex affinitate *T. cordifoliae* (Bl.) Cogn., a planta primum pubescenti demum glabrescenti, bracteis non incisis, margine irregulariter dentatis, dentibus triangularibus, sepalis majoribus, late lanceolatis vel anguste ovatis, 15mm longis, 4—6cm latis, saepe 2—3-dentatis, 3-nerviis divergit.

Herbae scandentes. Rami graciles, angulato-sulcati, primum valde dense demum sparse puberuli. Petiolus pubescens et sparsissime villosulus, 4—8cm longus. Lamina longe ovato-cordata, membranacea, 10—16cm longa, 6—11cm lata, apice breviter acuminata, margine calloso-denticulata, basi cordata, sinu aperto vel interdum valde angusto vel clauso, semiorbiculari, 1—2cm profundo, 0.5—1cm lato, supra intense viridis, primum setulosa demum punctato-scabra, subtus viridula, primum dense pubescens demum glabrescens, nervis palmatis. Cirrhi graciles, simplices, sparse pubescentes. Flores dioecii, flores masculi 5—9 in racemos dispositi, bracteati, pedunculus communis 3—10cm longus, bracteae imbricatae, 1.2—1.5cm longae, 1.5—1.7cm latae, flabellatae, utrinque pubescentes, margine irregulariter dentatae, dentibus triangularibus, pedicelli graciles, 0.5—1cm longi, pubescentes. Receptaculum campanulatum circ. 4mm longum, superne circ. 5mm latum. Sepala late lanceolata vel anguste ovata, leviter inaequalia, 1.5cm longa, 4—6mm lata, irregulariter 2—3-dentata, 3-nervia. Corolla flava, petalis anguste oblongis, 2cm longis, 1cm latis, apice breviter acuminatis. Stamina 5, basi squamatis, squamis membranaceis, oblongis, 2mm longis, filamentis 3mm longis, sparse pubescentibus, antheris oblongis, 2.5mm longis. Pistillodium subglobosum, flavum, 2mm latum. Flores feminei solitarii, pedicelli leviter robusti, pubescentes, 2—5cm longi, sepala late lanceolata vel longe ovata, 1.8cm longa, saepe 0.6cm lata, interdum

0.8cm lata, 3-nervia, apice acuminata, saepe superne 2—3-dentata, petala longe ovata, 3cm longa, 1.4cm lata, ovarium anguste oblongum, 1.5—1.8cm longum, 0.4—0.6cm latum, dense favo-villosulum, inferne attenuatum, apice subtruncatum, stylus gracilis, 5mm longus, 3-fidus, stigmatibus valde dilatatis bilobatis, 2mm latis. Pedicellus subglaber, 3—5cm longus, fructus (immaturus) ellipsoideus, basi apiceque rotundatus, pubescens, 2.5—3cm longus, 1.5cm crassus.

云南 (Yunnan): 冤宁 (Mianning), 俞德浚 (T. T. Yu) 17954 (Typus in Kunm. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.); 双江 (Shuangjiang), 辛景三 (J. S. Xin) 1130; 景东 (Jingdong), 许溯桂 (S. G. Xu) 4924, 邱炳云 (B. Y. Qiu) 53385; 宝山 (Baoshan) 俞德浚 (T. T. Yu) 16054; 陇川 (Longchuan), 张人伟 (R. W. Zhang) 6005492. 上帕 (Shangpa), 蔡希陶 (H. T. Tsai) 54840.

本种近似大苞赤瓟 *T. cordifolia* (Bl.) Cogn. 不同在于本种植株初时被短柔毛, 后来变近无毛; 苞片不锐裂, 边缘具不规则的三角形齿; 花萼裂片大, 宽披针形或狭卵形, 长15毫米, 宽4—5毫米, 上端常2—3齿裂, 明显具3脉。

2. 大苞赤瓟

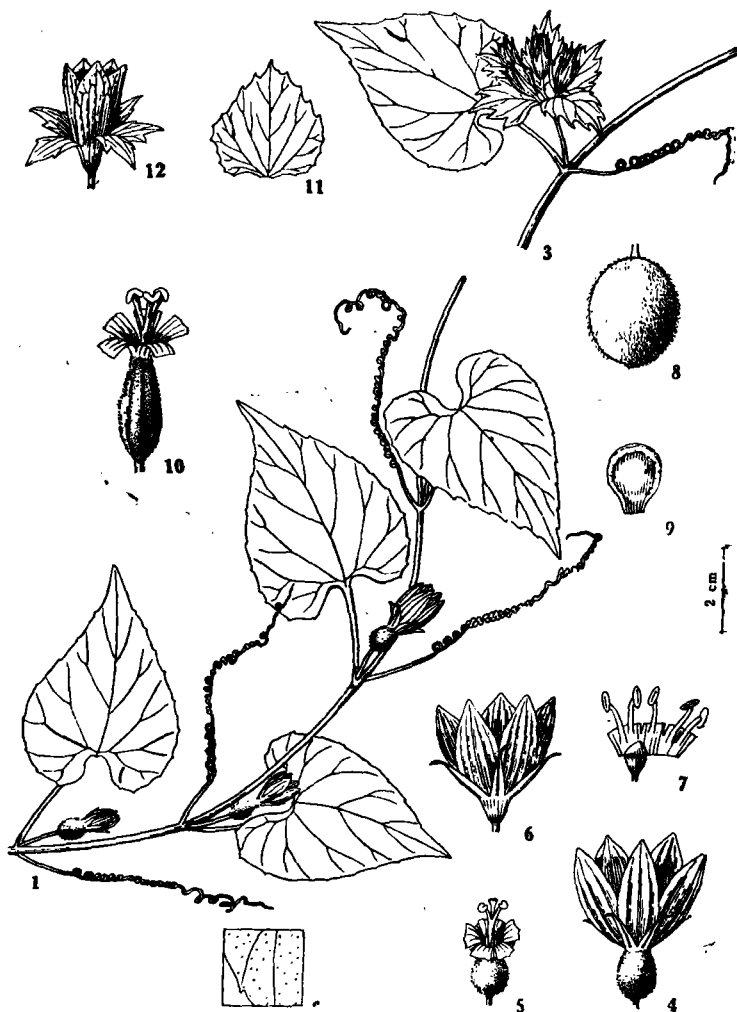
Thladiantha cordifolia (Bl.) Cogn. in DC., Monog. Phan. 3: 424. 1881, et in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1): 51. 1916 — *Luffa cordifolia* Bl., Bijdr. 929. 1826 — *Momordica calcarata* Wall., List n. 4740. 1828. — *T. calcarata* (Wall.) C. B. Clarke, in Journ. Linn. Soc. 15: 126. 1876; 中国高等植物图鉴 4: 350, 图6113. 1975. p. p.

2a. 大苞赤瓟 (原变种)

var. *cordifolia*

分布: 云南、广东、广西、西藏; 中南半岛, 印度半岛东北部和大巽他群岛。常生于海拔800—2600米的溪旁或疏林中。

本种我国过去鉴定为 *T. calcarata* (Wall.) C. B. Clarke, 近几年来, 多数研究者主张将它归并到 *T. cordifolia* (Bl.) Cogn. (模式标本采自爪哇) 中, 但 *T. cordifolia* 的原描述记载: 花萼裂片披针形, 宽3—4毫米, 显然和我国的标本以及采自中南半岛、印度半岛的标本 (根



图版 1: 1—9. 球果赤腺 *Thladiantha globicarpa* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, 1. 雌花枝; 2. 叶片一部分放大; 3. 雄花枝; 4. 雌花; 5. 雌花解剖; 6. 雄花; 7. 雄花解剖; 8. 果实; 9. 种子。10—12. 大萼赤腺 *T. grandisepala* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, 10. 雌花解剖; 11. 苞片; 12. 雄花。

据记载)不同,这些地区的标本,花萼裂片均为线形,宽约1—1.5毫米,属于*T. calcarata*的类型。由于我们尚未见到*T. cordifolia*的模式标本,对该种的处理采取目前通行的观点,但是,该两种是否应当合并,尚需进一步研究。

2b. 越南赤堇 (变种)

var. *tonkinensis* (Cogn.) A. M. Lu et Z. Y. Zhang, comb. nov. — *T. calcarata* (Wall.) C. B. Clarke var. *tonkinensis* Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 50. 1916.

与原变种的区别在于枝纤细,初时被稀疏短柔毛,后来渐脱落变近无毛,叶仅在叶柄和叶片下面的脉上有稀疏柔毛。

分布: 云南; 越南北部。生于1400—2000米的杂木林中。

2c. 茸毛赤堇 (变种)

var. *tomentosa* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, var. nov. — *T. calcarata* (Wall.) C. B. Clarke var. *villosissima* C. Y. Wu MS in HK.* — *T. villosissima* C. Y. Wu, MS in HK.

A var. *cordifolia* differt plantis dense fulvo-tomentosis

广西 (Guangxi); 扶绥 (Fusui), 陈少卿 (S. Q. Chen) 12174 (Typus in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.)

云南 (Yunnan); 屏边 (Pingbian), 毛品一 (P. Y. Mao) 04000、02141、03901; 西双版纳 (Xishuangbanna), 冯国楣 (K. M. Feng) 20768; 大围山 (Daweishan), 王孝等 (X. Wang et al.) 100316; 小勐养 (Xiaomengyang), 邱炳云 (B. Y. Qiu) 56741; 无地名, 王启无 (C. W. Wang) 75668.

与原变种不同在于植株密生黄褐色茸毛。

3. 球果赤堇 新种 图1: 1—9

Thladiantha globicarpa A. M. Lu et Z. Y. Zhang, sp. nov.

T. brachycephala C. Y. Wu MS in HK — *T. microphylla* C. Y. Wu MS in HK — *T. foveolata* C. Y. Wu MS in HK. p. p.

Species affinis *T. cordifoliae* (Bl.) Cogn., sed lamina minore, (3—) 5—10cm longa, (1.6—) 3—6cm lata, subtus sparse pubescenti, inflorescentia mascula brevior, superne 3—4-flora;

* HK=Herb. Inst. Bot. Kunmingensis Acad. Sin.

sepalis 0.6mm latis, ovario subgloboso vel ovoideo, dense luteolo-lanoso, fructu minore, globoso vel ovoideo, seminibus triangulari-ovoideis differt.

Herbae scandentes. Rami graciles, primum puberuli demum glabrescentes, sulcati. Petiolus gracilis, 2—5cm longus, subglaber vel sparse puberulus, lamina membranacea, ovato-cordata, (3—) 5—10cm longa, (1.6—) 3—6cm lata, apice acuminata, margine calloso-denticulata, basi cordata, sinu aperto, semi-orbiculari, 0.5—1.5cm profundo, 0.8cm lato, supra viridis, primum albo-setosa demum punctato-scabra, subtus viridula, sparse puberula, nervis valde dense pubescentibus. Cirrhi graciles, simplices. Flores dioecii, flores masculi 3—5 in racemos dispositi, bracteati, rare solitarii, pedunculus communis 2—3cm longus, superne 3—4-florus, bractee 1—2cm longae, flabellatae, margine incisae, pedicelli puberuli, 3—6mm longi. Receptaculum campanulatum, 4mm longum, 5mm latum, sepalis linearibus, 8—9mm longis, 0.6mm latis, 1-nerviis. Petalis flavis, ovatis, circ. 1.2cm longis, 0.6cm latis, apice acutis, 5-nerviis, stamina 5, receptaculi fauci inserta, per paria approximata, 1 libera, filamentis 4—5mm longis, filiformibus, antheris oblongis, 1.8mm longis, pistillodio subgloboso, circ. 2mm lato. Flores feminei solitarii, pedunculus filiformis, 1—2cm longus, puberulus, sepalis linearibus, reflexis, 0.6—1cm longis, 1-nerviis, pubescentibus, petalis 1.8cm longis, 0.6—0.8cm latis, manifeste 3-nerviis, staminodiis 5, subulatis, 2mm longis, ovario subgloboso vel ovoideo, 6—8mm longo, 5—6mm lato, dense luteolo-lanoso, stylo 5mm longo, 3-fido, stigmatibus dilatatis bilobatis. Pedicellus gracilis, 2—4cm longus, glaber. Fructus solitarius globosus vel ovoideus, 1.8—2.3cm latus, dense luteolo-lanoso. Semina late triangulato-ovoidea, luteola, circ. 4mm longa, 4mm lata, 1.5mm crassa, utrinque rugulosa.

广西 (Guangxi) : 大苗山 (Damiao shan), 陈少卿 (S. Q.

Chen) 14824 (*Typus* in Herb. Inst. Bot. Acad. Sin. conserv.), 15940、16625, 陈德昭 (D. Z. Chen) 718, 柳州队 (Liuzhou Exped.) 2428、2836, 秦仁昌 (R. C. Ching) 6275, 无人名 41001, 兴安, (Xing'an) 兴安采集队 (Xing'an Exped.) 127, 田西 (Tanxi), 梁向日 (X. R. Liang) 67691, 南宁 (Nanning), 梁向日 (X. R. Liang) 67217, 靖西 (Jingxi), 张肇骞 (Z. Q. Zhang) 14811, 隆林 (Longlin), 梁畴芬等 (T. F. Liang et al.) 32480、32489, 凌云 (Liangyun), 陈少卿 (S. Q. Chen) 92611, 刘心祈 (X. Q. Liu) 28530, 昭平 (Zhaoping), 李荫昆 (Y. K. Li) 40348, 大瑶山 (Da yao-shan) 李荫昆 (Y. K. Li) 400336、400445, 平乐 (Pingle), 李荫昆 (Y. K. Li) 402201, 龙胜 (Longsheng), 广福林区采集队 (Guangfulinqu Exped.) 00676, 凌乐 (Lingle), 李中提 (Z. T. Li) 603157, 田阳 (Tianyang), 陈照宙 (Z. Z. Chen) 54022, 贺县 (He Xian) 无人名 401413, 茶城 (Cha Cheng), 茶城调查队 (Chacheng Exped.) 0318.

广东 (Guangdong); 海南 (Hainan), 白沙 (Baisha) 刘心祈 (X. Q. Liu) 26406, 翁源 (Wengyuan), 刘心祈 (X. Q. Liu) 24500, 阳山 (Yangshan), 邓良 (L. Deng) 243, 云浮 (Yunfu), 黄志 (Z. Huang) 37017, 乳源 (Ruyuan), 刘心祈 (X. Q. Liu) 29104, 从化 (Conghua), 邓良 (L. Deng) 8432.

贵州 (Guizhou), 兴仁 (Xingren), 张志松等 (Z. S. Zhang et al.) 8814, 威宁 (Weining), 无人名 81, 雷山 (Leishan), 党成忠等 (C. Z. Dang et al.) 51153, 安龙 (Anlong), 安顺队 (Anshun Exped.) 248, 贵州队 (Guizhou Exped.) 5258、2661、2920、3319, 望谟 (Wangmo), 张志松 (Z. S. Zhang) 2127, 贵州队 (Guizhou Exped.) 1591、889, 榕江 (Rongjiang), 黔南队 (Qiannan Exped.) 3225, 凯里 (Kaili), 黔南队 (Qiannan Exped.) 2343, 梵净山 (Fanjing shan), 黔北队 (Qianbei Exped.) 2091, 湄水 (Xishui), 毕节队 (Bijie Exped.) 1590, 册亨 (Ceheng), 曹子余 (Z. Y. Cao) 1084.

云南 (Yunnan), 西畴 (Xichou), 王守正 (S. Z. Wang) 555、540、204, 武全安 (Q. A. Wu) 7840, 富宁 (Funing), 王守正 (S. Z. Wang) 1036、1410, 文山 (Wenshan), 冯国楣 (K. M. Feng) 22486、22539, 砚山 (Yanshan), 王启无 (C. W. Wang) 84843, 贡

山 (Gongshan), 冯国楣 (K. M. Feng) 7392、7070、8107; 富宁 (Fao-ning), 王启无 (C.W. Wang) 89041、89043.

湖南 (Hunan); 道县 (Dao Xian), 谭沛祥 (P. X. Tan) 62782.

本种接近大苞赤堇 *T. cordifolia* (Bl.) Cogn., 不同在于叶片较小, 长 (3—) 5—10厘米, 宽 (1.6—) 3—6厘米, 叶背仅有稀疏短柔毛; 雄花序短, 仅3—4朵花聚生花序上部; 花萼裂片宽仅0.6毫米; 子房近球形或卵球形, 密生淡黄色绵毛; 果实较小, 球形或卵球形; 种子三角状卵形。

本种的标本过去都被定名为 *T. calcarata* (Wall.) C. B. Clarke [= *T. cordifolia* (Bl.) Cogn.] 作者在研究和分析了大量标本之后, 认为可以作为不同种处理, 吴征镒教授也在昆明植物所标本室收藏的标本上分别定了3个新种, 英国 C. Jeffrey 来华期间, 认为可能是新变种, 后来他又否定了自己的看法, 但认为确有形态上差异, 对其变异还应作进一步分析。我们进一步研究了其形态变异, 认为前述的区别性状是明显的, 作为不同的种是妥当的。

组2 赤堇组

Sect. 2. *Thladiantha*

Flores masculi in racemum, paniculam, capitulum vel cymam dispositi, ebracteati vel bracteati, bractee minores integrae.

雄花序总状、圆锥状、头状或伞房状, 无苞片或有苞片; 苞片较小, 全缘。

分2亚组

亚组1 皱果亚组 新亚组

Subsect. 1. *Verrucosae* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, subsect. nov.

Ovarium verrucosum, basi lobatum vel profundiuscule intrusum, fructus verrucosus, pericarpio transversim plicato-rugoso.

Species 3, Sinae incolae.

Typus nominis subsectionis, *Thladiantha henryi* Hemsl.

子房具瘤状凸起, 基部具裂片或深内陷; 果实具瘤状凸起, 果皮具横向皱折。

3 种，均产我国。

亚组名的模式：皱果赤瓟 *T. henryi* Hemsl.。

4. 皱果赤瓟

Thladiantha henryi Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23 : 316. 1887——?*T. dictyocarpa* Hand.—Mazz., Symb. Sin. 7 : 1060. 1936.

4a. 皱果赤瓟 (原变种)

var. *henryi*

分布：湖北西部、四川东部、陕西南部和湖南西部。生于海拔1150—2000米的山坡林下、路旁或灌丛中。

该种同本亚组的其它两种的显著不同是卷须分2叉；子房和果实的基部下延，边缘具不规则裂片，下延部分花时达5毫米，果时可达1厘米。

4b. 喙赤瓟 (变种)

var. *verrucosa* (Cogn. ex Oliv.) A. M. Lu et Z. Y. Zhang, stat. nov.——*T. verrucosa* Cogn. ex Oliv. in Hook., Icon. Pl. 23 : sub t. 2223. 1892. nom. nud.; Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 49. 1916.

该变种与原变种的不同是子房卵球形，长8毫米，径7毫米，基部深内凹但不具裂片和下延，顶端伸长成喙，喙长5毫米。

分布：四川金佛山和湖南桑植。

5. 长叶赤瓟

Thladiantha longifolia Cogn. ex Oliv. in Hook., Icon. Pl. 23 : t. 2222. 1892; Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 49. 1916.

分布：湖北、四川、贵州、湖南和广西。生于海拔1000—2200米的山坡杂木林、沟边及灌丛中。

6. 云南赤瓟

Thladiantha pustulata (Lév.) C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 33. 1980.——*Melothria pustulata* Lév., Cat. Pl. Yunnan 65. 1916——*Melothria mairei* Lév. 1. c.——*Thladiantha yunnanensis* Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Par. 24 : 288. 1918.

分布：云南、贵州，生于海拔1500—2600米的山谷、溪旁及灌丛中。

亚组 2. 光果亚组

Subsect. 2. *Leiocarpae* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, subsect. nov.

Ovarium non verrucosum, fructus laevis.

Typus nominis subsectionis : *Thladiantha dubia* Bunge

Species 17, 15 Sinae endemicae, 1 in Japonia et Sina, 1 in Indo-China, India et Sina distributa.

子房无瘤状凸起, 果实平滑。

17种, 我国均产, 15种特有, 1种分布到日本, 1种分布到印度支那和印度东北部。

7. 川赤瓟

Thladiantha davidii Franch. in Nour. Archir. Mus. Par., ser. 2, 8 : 243. 1886 — *T. legendrei* Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Par. 24 : 289. 1918.

Ad descr. fl. fem. et fr. add. : Flores feminei solitarii vel geminati rarissime terni, pedunculus communis robustiusculus, circ. 1cm longus, interdum 3cm longus, pedicelli 1.5—3cm longi. Sepala lanceolato-oblonga, 1—1.5cm longa, 3mm lata, apice leviter obtusa, manifeste 3-nervia. Corolla flava, petalis oblongis, 2.5—2.7cm longis, 1—1.2cm latis, apice acuminatis, 5—nerviis. Ovarium laeve, anguste oblongum, basi truncatum, apice attenuatum, subglabrum, circ. 1.5—1.7cm longum, 5—6 mm diam., stylo robusto, circ. 3mm longo, apice 3-lobato, stigmatibus dilatatis, circ. 1mm latis, 2-lobatis. Fructus oblongus, 3—4.5cm longus, 2—2.4cm diam., basi apiceque rotundatus. Semina alutacea, ovata, compressa, laevia, 3—4mm longa, 2.5mm lata.

分布：四川西部及贵州。生于海拔1100—2100米的路旁、沟旁及灌丛中。

8. 头花赤瓟

Thladiantha capitata Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 51. 1916.

Ad descr. fl. fem. et fr. add. : Flores feminei solitarii vel

2—3 in racemum dispositi, pedunculus communis brevis, robustusculus, 0.5—2.5 (—5) cm longus, pedicelli 1.5—2cm longi. Receptaculum obconicum, sepalis lineari-lanceolatis, 8—12mm longis, 1.5—1.8mm latis, 1-nerviis, utrinque subglabris, corolla flava, petalis oblongis, puberulis, apice acuminatis, 2.5—2.8cm longis, 1—1.2cm latis, 5-nerviis. Ovarium laeve, anguste oblongum, apice attenuatum, basi subtruncatum, leviter intrusum, 1.5—1.8cm longum, 3—4mm crassum, stylis gracilibus, 5mm longis, 3-lobatis, stigmatibus dilatatis, reniformibus, 2mm latis. Fructus oblongus, basi apiceque rotundatus, circ. 4cm longus, 2.5cm diam.

分布：四川西部。生于海拔1000—2700米的林缘、山坡及灌木丛中。

本种同川赤堇 *T. davidii* Franch. 十分接近，但雄花花梗极短，聚生于花序轴顶端成近头状花序，花萼裂片狭窄，线状披针形或线状舌形，先端急尖，仅具1脉；而后一种雄花具显著花梗，聚生于花序轴顶端成近伞形状花序，花萼裂片较宽，披针状长圆形或狭长圆形，先端钝明显具3脉。

9. 短柄赤堇

Thladiantha sessilifolia Hand. — Mazz. in Symb. Sin. 7 : 1061. 1936, C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 30. 1980.

9a 短柄赤堇 (原变种)

var. *sessilifolia*

Ad descr. fl. fem. et fr. add. : Flores feminei solitarii, pedicelli graciles, brevissime pilosi vel subglabri, 2—3cm longi, sepalis lanceolatis, apice subulatis, circ. 12mm longis, petalis oblongis, apice acuminatis, puberulis, 5-nerviis, 2.3cm longis, 7mm latis, staminodiis 5, lineari-subulatis, circ. 2mm longis, ovarium oblongum, dense camelino-tomentosum, longitudinaliter transverseque lineatum, apice attenuatum, basi contractum, intrusum, 1.5—2.5cm longum, 0.5—1.2cm diam., stylis gracilibus, 3—4mm longis, trifidis, stigmatibus reniformibus, 2-lobatis. Fructus ovato-oblongus, manifeste lineatus (ex collectore).

分布：四川西南部，生于海拔1800—2300米的山坡灌丛及沟边湿地。

本种过去是一个未详知的种。近年来采得大量标本，才对该种有了全面的认识。其显著的特点是叶柄极短，长仅5—15毫米，叶片披针形或卵状披针形；卷须不分叉；雄花生于短缩的总状花序，仅2—5朵花生于1—2厘米长的总梗上端，或有时单生；子房长圆形，外面密生黄褐色茸毛，有暗色的纵向和横向条纹，容易同本属的其它种区分。

9b. 沧源赤堇 (变种)

var. longipes A. M. Lu et Z. Y. Zhang, var. nov.

Differt a var. *sessilifoliae* petiolo longiore, 2—4cm longo, subglabro; pedunculo communi longiore, 1—2 (—6) cm longo; cirrhis simplicibus vel bifidis.

不同原变种在于叶柄较长，长2—4厘米，近无毛；总花序轴较长，长1—2 (—6) 厘米；卷须单一或分2叉。

云南 (Yunnan)：沧源 (Cangyuan), 李延辉 (Y. H. Li) 011954 (*Typus* in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.); 腾冲 (Tengchong) 曾志等 (Z. Zeng et al.) 72—47; 勐连 (Menglian), 勐连队 (Menglian Exped.) 010149; 绿春 (Luchun), 绿春队 (Luchun Exped.) 540.

10. 台湾赤堇

Thladiantha punctata Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 30 (1) : 119. 1911 et in Ic. Pl. Formos. 1 : t. 37. 1911, et 2 : 35, 111. f. 1—4. 1912; Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV.275. 1) : 44. 1916. — *Thladiantha longifolia* Cogn. ex Oliv. auct. non Cogn. ex Oliv. : 中国高等植物图鉴 4 : 351, 图 6116. 1975. p. p., quoad distrib. Zhejiang.

分布：安徽、浙江、江西、福建和台湾。生于海拔600—900米的山坡、沟边林下或湿地。

过去将采自安徽、浙江和福建的本种标本鉴定为长叶赤堇 *T. longifolia*，这是因为叶形为卵状披针形十分相似。但经仔细检查，这些标本中子房均平滑而无瘤状凸起、更不皱折状而和后者完全不同。

11. 赤堇

Thladiantha dubia Bunge, Enum. Pl. Chin. Bor. 29. 1834; Cogn. in DC., Monog. Phan. 3 : 422. 1881 et in Engl., Pflanz.

zenr. 66 (IV. 275. 1) : 42. 1916; 中国高等植物图鉴 4 : 351, 图 6115. 1975.——*T. ganshuensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, MS in HP.*

分布：于黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、山东、陕西、甘肃和宁夏；朝鲜，日本；欧洲有栽培。常生于海拔300—1800米的山坡、河谷及林缘湿处。

这是该属中分布最北的一个种，也是目前所知经济用途较大的种。果实和根入药，果实能理气、活血、祛痰和利湿，根有活血去瘀、清热解毒、通乳之效。

12. 长毛赤堇

Thladiantha villosula Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 44. 1916; 中国高等植物图鉴 4 : 354, 图 6121. 1975——*T. reflexisepala* C. Y. Wu. MS in HK.——*T. suberecta* C. Y. Wu, MS in HK.

12a 长毛赤堇 (原变种)

var. *villosula*

分布：云南、贵州、四川、湖北西部、陕西南部、甘肃南部和河南西部。常生于海拔2000—2800米的沟边林下或灌丛中。

吴征镒教授将张泽云、周洪富22809 (采自马尔康) 和川经队1265定名为一个新种 *T. reflexisepala*，除花萼裂片稍反折外，其它性状均属本种变异范围之内，故我们仍作为本种处理；又将毛品—01253 (采自云南禄劝) 定名为 *T. suberecta* C. Y. Wu，植株十分矮小，仅有约12厘米高，已开花，确实在该属中，是独特的，但根据其卷须、叶形和花等性状看，应属本种，十分可能是一种幼态，由于仅有一张标本，我们暂作为本种处理。

12b. 黑子赤堇 (变种)

var. *nigrita* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, var. nov.——*T. foveolata* C. Y. Wu, MS in HK.

Differt a var. *villosula* seminibus nigris, utrinque laevibus.

云南 (Yunnan)，中甸 (Zhongdian)，冯国楣 (K. M. Feng) 3439 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.)，俞德浚 (T. T.

• HP=Herb. Inst. Bot. Acad. Sin.

Yu) 11450, 中甸队 (Zhongdian Exped.) 63—3050; 木里 (Muli), 俞德浚 (T. T. Yu) 5874; 丽江 (Lijiang), 俞绍文 (Z. W. Yü) 63—152, 熊若莉等 (R. L. Xiong et al.) 610572.

四川 (Sichuan), 理县 (Li Xian) 李馨 (S. Li) 46737.

与原变种不同在于种子黑色, 两面光滑。

13. 斑赤瓠

Thladiantha maculata Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 49. 1916; Gagnep. in Bull. Mus. Hist. Nat. Par., 24 : 290. 1918; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 35. 1980—*T. honanensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, MS in HP; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 29. 1980, nom. nud.

Ad descr. fr. add. : Fructus fusiformis, aurantius, basi attenuatus, apice rostriformi-acuminatus, subglabris vel leviter puberulus, 3—7cm longus, 1.5—2.5cm diam. Semina anguste ovata, laevia, 4—5mm longa, 2—2.5mm lata, 1—1.5mm crassa.

分布: 湖北西部和河南。生于海拔570—1800米的沟谷和林下。

本种模式标本采自湖北兴山, 发表时仅有雄花标本和雌花标本, 未见果实。我们在鉴定标本时将河南予东、卢氏的标本, 定名为一新种 *T. honanensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, C. Jeffrey 来华时也认定是一新种。后经我们仔细比较, 仍应定为本种。该种的显著特征是子房和果实均为纺锤形, 基部和顶部渐狭, 特别在果时顶端喙状渐尖, 容易和其它种区分。

14. 异叶赤瓠

Thladiantha hookeri C. B. Clarke in Hook. f., Fl. Brit. Ind. 2 : 631. 1879; Cogn. in DC., Monog. Phan. 3 : 425. 1881 et in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 52. 1916; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 35. 1980, p. p., excl. syn. — *Hemsleya tonkinensis* Cogn. in Bull. Herb. Baiss. 1 : 613. 1893.

14a. 异叶赤瓠 (原变种)

var *hookeri*

分布: 云南; 印度半岛东北部和中南半岛。生于海拔1250—1760米的山坡林下或林缘。

本种是一个多型种, 叶子极变异, 从单叶不分裂, 不规则2—3裂到鸟足状3—5—7小叶。H. L. Chakravarty 在《Monograph on In-

dia Cucurbitaceae》(1959) 中记载：印度北部的绝大多数标本为单叶、不分裂或分裂，缅甸和中国的标本绝大多数为复叶，中国标本具有十分狭窄而长的小叶，在同一枝条上也曾出现单叶和3小叶并存或3小叶和5小叶并存的情况。他将复叶的类型作为变种处理：即 var. *palmatifolia* Chakr. 下分2变型：三叶变型 (f. *trifoliata* Chakr.) 和五叶变型 (f. *quinquefoliata* Chakr.) 后来，M. Kerandren-Aymonin 在《Flora of Cambodge, Laos et Vietnam》(1975) 和 C. Jeffrey 在《The Cucurbitaceae of Eastern Asia》(1980) 都将这些类型归拼入一个种而未作种下区分，C. Jeffrey 还将 *T. heptadactyla* Cogn. 作为该种的异名。我们在充分地分析了上述资料，仔细观察了我国的大量标本以后，认为虽然在这些类型中存在某些过渡类型，但是从叶为单叶还是复叶，复叶中小叶数目和形状，雄花序具多花、少花或单花，以及雄花大小等存在明显差异，这些性状之间也存在着一定的相关性。据此，我们将本种分为4个变种，除原变种之外，其它3个变种的区分性状分述如下。

14b. 三叶赤瓟 (变种)

var. *palmatifolia* Chakr. in Not. Edinb. 22. no. 48 : 122. 1948. et in Rec. Bot. Surv. India 17 (1) : 128. 1959 — *Hemslleya trifoliolata* Cogn. in Fedde, Rep. Sp. Nov. 6 : 304. 1909 — *Thladiantha trifoliolata* (Cogn.) Merr. in Sunyatsenia 3 : 261. 1937 — *T. hookeri* C. B. Clarke var. *palmatifolia* Chakr. f. *trifoliata* (Cogn.) Chakr. in Nat. Edinb. 22. no. 48 : 122. 1948. et in Rec. Bot. Surv. India 17 (1) : 128. 1959.

叶通常为掌状3小叶，小叶长圆状披针形，中间小叶先端渐尖，基部渐狭成楔形，侧小叶偏斜，外侧耳状。花6—多数生于柔弱的总状花序上，在花序上排列较密集，花梗长不及1厘米，花较小，花冠裂片长约1厘米。

分布：云南、湖北；印度半岛东北部、中南半岛。生于海拔950—2300米的山坡灌丛、林缘或林下。

14c. 五叶赤瓟 (变种)

var. *pentadactyla* (Cogn.) A. M. Lu et Z. Y. Zhang, stat. nov. — *T. pentadactyla* Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 52. 1916 — *T. hookeri* C. B. Clarke var. *palmatifolia* Chakr. f. *quinquefoliata* Chakr. in Nat. Edinb. 22. no.

48 : 122. 1948, et in Rec. Bot. Surv. India 17 (1) : 129. 1959.

叶通常为乌足状5小叶，稀为指状7小叶，小叶片狭长圆形、宽披针形或披针形，中间1枚长8—15厘米，宽1.5—3厘米，其余的较小。雄花通常3—5朵生于疏散的花序上或稀单生，花梗丝状，长3—6厘米，花较大，花冠裂片长1.5—2厘米。

分布：云南、贵州。生于海拔1800—2900米的沟边及林下。

14d. 七叶赤堇 (变种)

var. *heptadactyla* (Cogn.) A. M. Lu et Z. Y. Zhang, stat. nov. — *T. heptadactyla* Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 52. 1916 — *T. digitata* Lev., Cat. Pl. Yunnan 65. 1916.

叶通常为乌足状7小叶，稀3—5小叶，小叶线形、线状披针形或狭披针形，中间小叶长6—10厘米，宽0.5—1厘米。雄花多单生或2—4朵生于疏散的总状花序上；花大，花冠裂片长2—2.5厘米。

分布：云南、贵州。生于海拔1400米的杂木林中。

15. 山地赤堇

Thladiantha montana Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 48. 1916; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 31. 1980, p. p., quoad. Pl. Yunn.

Ad descr. fl. masc. et fr. add. : Flores masculi racemosi vel paniculati; pedunculus communis gracilis, superne 5—10-florus, 6—10cm longus; pedicelli graciles, 5—10mm longi; Receptaculum cupiforme, circ. 3mm longum, apice 4—5mm latum; sepala triangulari-lanceolata, 8—12mm longa, 5mm lata, 1-nervia; petala anguste oblonga, apice acuminata, 8—12mm longa, circ. 5mm lata, 5-nervia. Stamina 5, per paria approximata, 1 libera, filamentis sparse puberulis, 2—3mm longis, antheris oblongis, 2mm longis; pistillodium subglobosum, circ. 2mm latum, basi squamatum; squamis 3, flavis, membranaceis, inaequalibus. Pedicellus robustiusculus, glaber laevisque, 4—5cm longus. Fructus oblongus, glaber, utrinque obtusus, 4—6cm longus, 3—4cm latus. Semina longe ovata, basi rotundata, leviter laevia, 4—5mm longa, 2—3mm lata.

分布：云南。常生于海拔800—3200米的山坡、沟边和林下。

16. 齿叶赤瓟

Thladiantha dentata Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 44. 1916. *T. oliveri* auct. non Cogn. ex Mottet : Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 45. 1916. p. p., quoad. Henry n. 5377A, 7014, exel. Henry n. 5867 ; 中国高等植物图鉴 4 : 353. 图6120. 1975——*T. montana* auct. non Cogn. : C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 31. 1980. p. p., quoad. Pl. Sichuan, et Hubei.

Ad descr. fl. fem. et fr. add. : Flores feminei solitarii vel 2—5 in racemum dispositi, pedunculus communis 1—1.5cm longus, robustiusculus, pediculli 3—6cm longi, glabri. Sepala lanceolata, apice acuta, 4—5mm longa, circ. 1.5mm lata, 3-nervia. Corolla flava, petalis ovato-oblongis, apice acutis, circ. 1.5cm longis, 7—8mm latis, 5-nerviis. Staminodia 5, subulata, per paria approximata, 1 libera, circ. 2.5mm longa. Ovarium anguste oblongum, glabrum, basi leviter rotundatum truncatumque, apice attenuatum, 1.3—1.6cm longum, 5—6mm latum, stylo brevi, 2—3mm longo, 3-fido, stigmatibus 3, dilatatis, reniformibus, 2-lobatis, 3mm latis. Pedicellus robustiusculus, 2—3.5cm longus, fructus longe ellipticus vel ovatus, laevis, utrinque rotundatus, apice mucronatus, 3.5—6cm longus, 2.5—3.5cm latus. Semina ovata, alulacea, 6mm longa, circ. 3.3mm lata.

分布：湖北西部、四川、湖南和贵州。常生于海拔500—2100米的路旁、山坡、沟边或灌丛中。

过去将属于本种的标本鉴定为 *T. oliveri* Cogn. ex Mottet, 经英国植物学家 C. Jeffrey 的考证, 后者应该和 *T. glabra* Cogn. 同种, 但他将该种作为 *T. punctata* Hayata 的异名, 这是不能被接受的。由于 *T. punctata* Hayata 的叶为狭卵状心形, 基部的一对侧脉沿湾缺边缘向外开展, 卷须分2叉, 显然不能作为同一种处理。本种的这些性状极相似 *T. montana* Cogn. 但两者又有明显不同。主要区别是本种花萼裂片长圆状披针形, 长约5毫米, 宽1.5毫米, 明显具3脉, 种子较大, 长6毫米,

宽1.5毫米；而 *T. montana* Cogn. 的花萼裂片三角状披针形，长4毫米，宽1毫米，仅具1脉，种子稍小，长4—5毫米，宽2—3毫米，因此我们认为也应作为两个不同的种，C. Jeffrey (1980) 在 *T. montana* Cogn. 下所引证的四川和湖北的分布，实际上这些地区的标本应该定名为本种。

17. 鄂赤瓠

Thladiantha oliveri Cogn. ex Mottet, Rev. Hort. 1903 : 473. f. 194. 1903; C. Jeffrey Cucurb. East. Asia 32. 1980—*T. glabra* Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1) : 48. 1916; 中国高等植物图鉴 4 : 352. 图6118. 1975.

分布：甘肃南部、陕西南部、湖北西部、四川东部和南部、贵州。生于海拔660—2100米的山坡路旁、灌丛或山沟。

自 Cogniaux (1916) 之后，一般都将属于 *T. dentata* Cogn. 的标本鉴定为本种名；C. Jeffrey (1980) 考证，本种的特点是萼片长而狭窄，1脉，花序疏散，子房和果实短，应该是同 *T. glabra* Cogn. 同种，因此将 *T. glabra* Cogn. 归并入本种。它的显著特点是：全体无毛，叶阔卵形，叶基部的一对侧脉沿湾缺边缘向外开展，卷须分2叉，雄花序较疏散，花萼裂片狭线形，1脉，开展，先端稍反折，长约1厘米，子房和果实卵形，平滑，稍短，基部向内凹入，果实顶端有小尖头，容易同其它种区分。

18. 山西赤瓠

Thladiantha dimorphantha Hand. — Mazz. in. Oestr. Bot. Zeitschr. 83 (3) : 235. 1934; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 29. 1980.

Ad descr. fl. fem. add. : Flores feminei solitarii vel geminati; pedicelli 0.5—10mm longi. Sepala lanceolata, puberula, 6—7mm longa, 3-nervia; petala longe obovata, apice obtusiuscula, 2—2.5 (—3)cm longa, circ. 1cm lata; staminodia 5, sparse puberula, apice paulo dilatata; ovarium fusiforme, dense albo-pilosum, stylus 3mm longus, apice 3-fidus, stigmatibus dilatatis, 2-lobatis.

产山西南部 and 陕西东部。常生于海拔1800—2400米的山坡及路旁。

本种是一个未详知的种，H. Handel-Mazzetti 仅是根据采自山西

南部 ‘Sunn Nan Tchen’ 的一张雄花标本 (Lecent 2233) 发表的, 他指出的主要特征是花二型, 单生花和总状花序生于同一叶腋, 单生花较大, 生于花序上的花较小。目前仅有采自陕西华山的几张标本, 十分相近本种的特征。但应该指出, 所谓“二型花”在本属的其它植物中也偶有出现, 由于标本较少, 因此在今后的调查中, 还需进一步研究。

19. 南赤瓟

Thladiantha nudiflora Hemsl. ex Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 23: 316. t. 8. 1887; Cogn. in Engl., Pflanzenr. 66 (IV. 275. 1): 45. 1916; 中国高等植物图鉴 4: 353. 图 6119. 1975; C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 28. 1980—*T. formosana* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo 25, art. 19: 100. 1908—*Cucumis courtoisii* Lév. in Mem. Real Acad. Ci. Artes Barcelona, Ser. 3, 12: 548. 1916—*T. harmsii* Cogn., 1. c.—*T. indochinensis* Merr. in Journ. Arn. Arb. 21: 386. 1940.

19a. 南赤瓟 (原变种)

var. *nudiflora*

分布我国秦岭及长江中、下游以南各省区; 越南。常生于海拔900—1700米的沟边、林缘或山坡灌丛中。

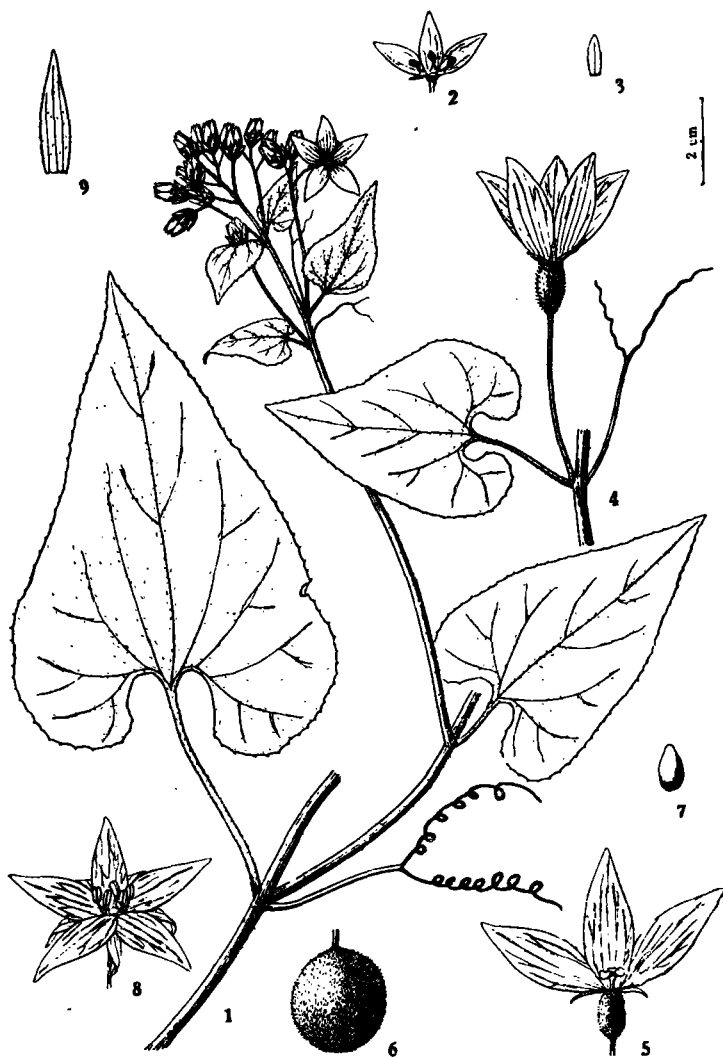
本种是我国南部最常见一种, 变异较大, 主要表现在植物体的毛被疏密程度及子房和果实的形状。采自华东地区的标本植株多密生长柔毛, 子房和果实多为卵球形, 而采自华中和西南的标本, 植株毛被较稀疏, 果实多为卵形或长圆形。但是这些区别均存在过渡类型, 也无一定的地理分布的限定, 因此, 我们认为仍是一个自然种。

19b. 西固赤瓟 (新变种)

var. *bracteata* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, var. nov.

A Typo differt floribus masculis 10—15 in sparsim receptum digestis, bracteatis, bracteis infra pedunculum majoribus, late ovato-cordatis, margine denticulatis, utrinque puberulis, 1.5—1.8cm longis latisque, super pedunculum sensim minoribus, ovatis, margine obscure denticulatis, 1—1.2cm longis, circ. 5mm latis.

甘肃 (Gansu): 西固 (Xigu), 王作宾 (Z. B. Wang) 14271 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.)



图版2: 1—7 丽江赤瓟 *Thladiantha lijiangensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang.
1. 雄花枝; 2. 雄花解剖; 3. 花萼裂片; 4. 雌花枝; 5. 雌花解剖; 6. 果实; 7. 种子。
8—9. 长萼赤瓟 *T. longisepala* C. Y. Wu, A. M. Lu et Z. Y. Zhang. 8. 雄花; 9. 花萼裂片。

本变种和原变种在枝、叶、花等方面的性状是十分近似的，唯有每朵雄花的基部有一枚苞片，10—15朵花疏散地排列在总状花序上，苞片在花序梗下部的较大，宽卵状心形，边缘具小齿，两面有毛，长宽均约1.5—1.8厘米，在花梗上部的渐渐变小，卵形，长1—1.2厘米，宽约5毫米，边缘有不明显的小齿。

从花具有较大的苞片这一性状看，应属于裂苞组 (Sect. *Fidcbracea*) 的成员，但花及苞片在花序梗上排列疏散，而不像裂苞组的花及苞片聚生在花序梗的顶端；枝、叶、花等多方面性状都十分相像 *T. nudiflora* Hemsl. 由于目前仅有一张标本，我们怀疑是一种变态，因此暂放于该种下作为一个变种处理，还有待在材料增加后进一步研究。

20. 长萼赤堇 新种 图2：8—9

Thladiantha longisepala C. Y. Wu, A. M. Lu et Z. Y. Zhang, sp. nov.

Species a congenericis recedit sepalis majoribus, lanceolatis, ad 1.5cm longis, 3—4mm latis distincta.

Herbae scandentes. Rami angulato-sulcati, primum puberuli albo-setosique demum glabrescentes. Petiolus gracilis, 4—7 cm longus, puberulus. Lamina ovato-cordata, membranacea, 8—14cm longa, 6—10cm lata, apice breviter acuminata, margine undulata vel inaequatiter dentata, basi cordata, sinu 1—2 cm profundo 1.5—3cm lato, supra viridis, dense setulosa, subtus glauca albo-pubescens. Cirrhi robusti, elongati, sparse pubescentes setosique, bifidi. Flores masculi in paniculam dispositi, pedunculus sparse pubescens, 5—13cm longus. Receptaculum brevissime campanulatum pubescens, 5mm diam., sepala late lanceolata, paulo reflexa ad 1.5cm longa, 3—4mm lata, apice acuminata, manifeste 3-nervia, sparse villosula; petala flava, longe ovata, 2—2.2cm longa, 8—9mm lata, apice acuminata, 5-nervia; stamina 5, filamentis 4mm longis, puberulis, antheris ovatis, 3mm longis; pistillodium semiglobosum. Flores feminei 2—5 in pedunculas brevissimas congesti, pedicelli 3—6 cm longi; ovarium oblongum, circ. 1cm longum, dense strigosum sparse pubescensque, pedicellus fructifer robustiusculus.

3—6cm longus, puberulus; fructus (immaturus) oblongus, apice basique rotundatus, scaber, sparse strigosus lurido-pubescentique.

云南 (Yunnan): 德钦 (Deqen), 冯国楣 (K. M. Feng) 5581 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.) 5912, 5035, 鹤庆 (Heqing), 秦仁昌 (R. C. Ching) 24390; 维西 (Weixi), 王启无 (C. W. Wang) 63877, 冯国楣 (K. M. Feng) 4843.

本种花萼裂片较大, 披针形, 长达1.5厘米, 宽3—4毫米, 易与其它种区别。

21. 刚毛赤瓟 新种 图3: 1—6

Thladiantha setispina A. M. Lu et Z. Y. Zhang—C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 29. 1980. nom. nud.

Species affinis *T. longisepalae* C. Y. Wu, A. M. Lu et Z. Y. Zhang, a qua ovarii dense setoso-strigosis, sepalis triangulo-lanceolatis, 5—6mm longis, circ. 2.5mm latis.

Herbae scandentes. Rami primum sparse puberuli demum glabrescentes, angulato-sulcati. Petiolus gracilis, 3.5—5.5cm longus, subglaber. Lamina membranacea vel chartacea, ovato-cordata, 6—8 (—14) cm longa, 4—6 (—10) cm lata, supra intense viridis, primum setosa demum punctato-scabra, subtus glauca, dense luteolo-pubescent, apice acuminata, margine calloso-denticulata, interdum undulata, basi cordata, sinu aperto, semiorbiculari. 1—1.5cm profundo, 1—2cm lato. Cirrhi graciles, glabri, bifidi. Flores dioecii, flores masculini paniculam plurifloram dispositi, pedunculus 17cm longus, robustus, sparse puberulus. Receptaculum breviter campanulatum, 4—5mm longum, superne 5mm latum. Sepala triangulato-lanceolata, 5—6mm longa, basi 2.5mm lata, 3-nervia, apice acuminata. Petala flava, oblonga, 1.8—2cm longa, 0.6—0.8cm lata, apice acuminata, 5-nervia, glabra, stamina 5, filamentis 4mm longis, puberulis, antheris ellipticis, 3mm longis. Flores feminei solitarii vel 3—5 in pedunculos 3—4cm longos congesti, pedicelli gracili, 3—5cm longi, sparse puberuli. Sepala 6—7mm

longa, basi 2.5mm lata, apice acuminata, 3-nervia, utrinque glabra. Corolla manifeste major quam corolla mascula, 4—4.5 cm longa, 1.8—2 cm lata. Ovarium oblongum, 10—12mm longum, 6—7mm latum, dense setoso-strigosum, stylus 4mm longus. 3-fidus, stigmatibus crassis, 2-lobatis, reniformibus, 2—2.5mm longis. Pedicellus fructifer robustiusculus, 3—6cm longus, primum puberulus demum glabrescens. Fructus oblongus, 3—3.5cm longus, 2—2.5cm diam., apice basique rotundatus, scaber, setoso-strigosus. Semina longe ovoidea, 6—7mm longa, 3—3.5mm lata, 1—1.5mm crassa, lurida, apice leviter obtusa, basi subrotundata, utrinque leviter tumida, laevia.

四川 (Sichuan): 康定 (Kangding), 胡文光、何铸 (W. K. Hu et C. He) 10688 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin, conserv.), 胡文光 (W. K. Hu) 36895、36395, 方文培 (W. P. Fang) 3596, 胡文光、何铸 (W. K. Hu et C. He) 11031, 蒋兴林 (X. L. Jiang) 35922; 胡文光等 (W. K. Hu et al.) 10462, 董治平 (Z. P. Dong) 763; 西康 (Xikang), 曲桂令 (K. L. Chu) 7561, 小金县 (Xiao jin Xian), 张秀实 (X. S. Zhang) 6803; 越西 (Yuexi), 四川经济植物采集队 (Sichuan Eco. Pl. Exped.) 3668; 美姑 (Meigu), 无人名, 1937; 冕宁 (Mianning), 朱水洁 (S. J. Zhu) 20361; 会东 (Hui dong), 武素功 (S. G. Wu) 1163.

西藏 (Xizang): 林芝 (Nyingchi), 青藏队补点组 (Qing-Zang Exped., Suppl. Group.) 75116A; 墨脱 (Medog), 青藏科考队 (Qinghai-Xizang Comb. Exped.) 1670; 波密 (Bomi), 青藏科考队 (Qinghai-Xizang Comb. Exped.) 1512.

本种接近长萼赤瓟 *T. longisepala* C. Y. Wu, A. M. Lu et Z. Y. Zhang, 不同在于子房密生刺毛状糙伏毛, 萼片三角状披针形, 长仅 5—6 毫米, 宽约 2.5 毫米。

22. 丽江赤瓟 新种 图 2 : 1—7

Thladiantha lijiangensis A. M. Lu et Z. Y. Zhang, sp. nov., C. Jeffrey, Cucurb. East. Asia 28. 1980 nom. nud.—*T. grandiflora* C. Y. Wu, MS in HK.—*T. henryi* Cogn. var. *subtomentosa* Hand.—Mazz., Simb. Sin. 7 : 1061. 1936.

22a. 丽江赤瓟 (原变种)

var. *lijiangensis*

Proxima *T. satispina* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, a qua differt praesertim ovario elliptico, dense flavo-hispido, sepalis 1-nerviis, fructu subgloboso vel ovoideo, 1.5—2cm diam., sparse hispido.

Herbae scandentes. Rami angulato-sulcati, primum pubescentes demum glabrescentes. Petiolus gracilis, 2—6cm longus, primum pubescens sparse setosusque demum punctato-scaber, lamina membranacea, ovato-cordata, 4—11cm longa, 3—7cm lata, apice acuminata, margine irregulariter calloso-denticulata, basi cordata, sinu aperto, 1—2cm profundo, 1—2.5cm lato, supra viridis, luteolo-pubescentis vel setulosa, subtus dense cineraceo-pubescentis. Cirrhi graciles, saepe bifidi, rarissime simplices, pubescentes sparse setosique. Flores masculi in paniculam plurifloram dispositi, pedunculus robustiusculus, 7—16cm longus, pedicelli graciles, pubescentes, 1—2cm longi. Receptaculum breviter campanulatum, puberulum, sepala triangulato-lanceolata, circ. 5mm longa, 1.5—2mm lata, apice breviter acuminata, 1-nervia, petala flava, ovata, 1.2—1.5cm longa, circ. 0.6cm lata, apice acuta, 5-nervia, stamina 5, filamentis 2.5mm longis, antheris anguste ovatis, 2.5mm longis. Pistillodium semiglobosum, circ. 1.5mm latum. Flores feminei solitarii, 2—4 in pedunculas congesti, pedunculus 1.5—2.5cm longus, pedicelli solitarii longiores, 4—6cm longi, sepala lanceolata, circ. 6mm longa, 1.5mm lata, 1-nervia, utrinque sparse pubescens, petala flava, ovata, 3—3.5cm longa, circ. 1.3cm lata, apice acuminata, 5-nervia, utrinque puberula, ovarium ellipticum, 1—1.3cm longum, 0.6—0.7cm diam., apice subtruncatum, basi subrotundatum, dense flavo-hispidum, stylus crassus, circ. 4mm longus, apice 3-fidus, stigmatibus reniformibus, 2—2.5mm latis, 2-lobatis. Pedicellus fructifer robustiusculus, 2—4cm longus, sparsissime pubescens. Fructus subglobosus vel ovoideus,

1.5—2cm diam., sparse hispidus. Semina ovata, cinereo-castanea, 5mm longa, 3mm lata, basi rotundata, apice leviter angusta, utrinque laevia.

云南 (Yunnan) : 中甸 (Zhongdian), 俞德浚 (T. T. Yü) 15485 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.) 10056、1160, 中甸队 (Zhongdian Exped.) 63—2327、63—2374; 丽江 (Lijiang), 赵锡光 (X. K. Chao) 30275, 王启无 (C. W. Wang) 71550、70734, 冯国楣 (K. M. Feng) 9272, 赵禄华 (L. H. Zhao) 20693, 施文良 (M. L. Shi) 644134, 熊若莉等 (R. L. Xiong et al.) 594178、593321, 吕正伟 (Z. W. Lü) 73—289, 张敖罗 (A. L. Zhang) 100840、100484, 秦仁昌 (R. C. Cheng) 21578, 云南热带植物资源综考队 (Yunnan Trip. Pl. Comp. Exped.) 100495.

西藏 (Xizang) : 易贡 (Yigong), 应俊生、洪德元 (J. S. Ying et D. Y. Hong) 0743; 波密 (Bomi), 张永田、郎楷永 (Y. T. Zhang et K. Y. Long) 471, 无人名, 567, 青藏科考队 (Qinghai-Xizang Comb. Exped.) 1512; 林芝 (Nyingchi), 青藏队补点组 (Qing-Zang Exped. Suppl. Group.) 751166B, 无人名, 3424.

接近刚毛赤堇 (*T. setispina* A. M. Lu et Z. Y. Zhang), 唯本种子房椭圆形, 密生黄色硬毛; 萼片仅具1脉; 果实近球形或卵球形, 直径1.5—2厘米, 疏生硬毛。

22b. **木里赤堇** 新变种

var. *latisepala* A. M. Lu et Z. Y. Zhang, var. nov.

A typo differt sepalis oblongis, 10mm longis, 3.5mm latis, 3-nerviis.

四川 (Sichuan), 木里 (Muli), 俞德浚 (T. T. Yü) 5548 (Typus in Herb. Inst. Acad. Sin. conserv.) 14152.

与原变种的不同是萼片长圆形, 长10毫米, 宽3.5毫米, 3脉。

23. **灰赤堇** 新种 图3: 7—11

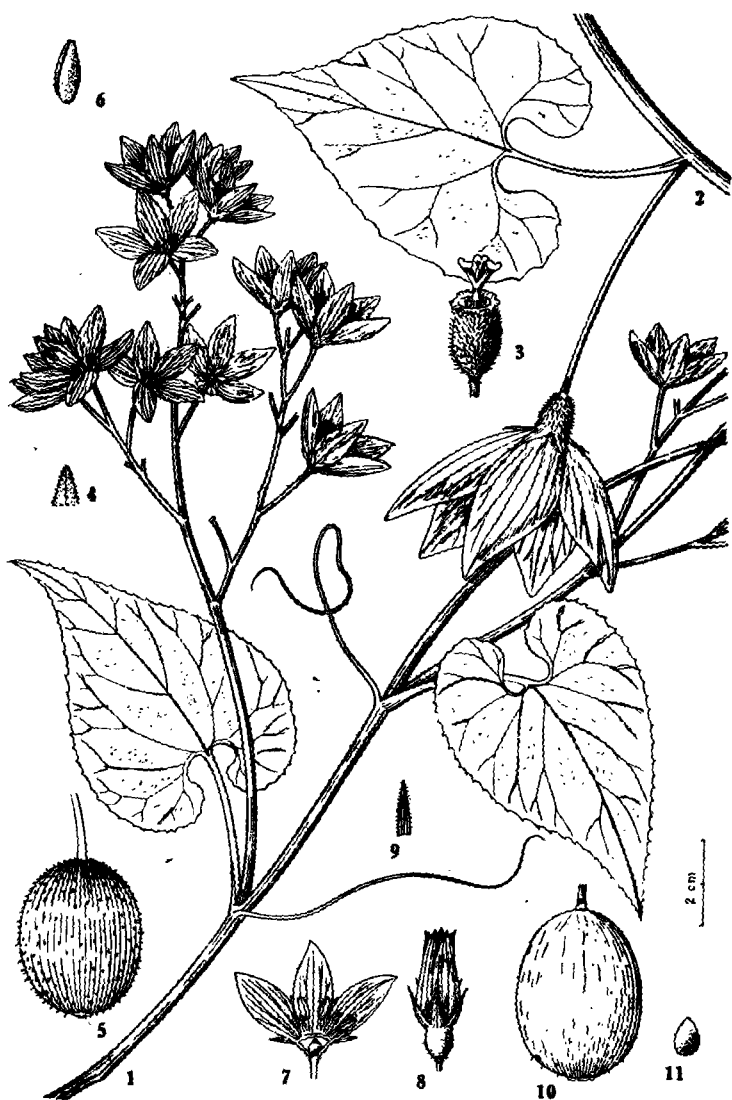
Thladiantha cinerascens C. Y. Wu, sp. nov.

Species affinis *T. lijiangensis* sed sepalis ovato-lanceolatis, 6mm longis, circ. 2mm latis, manifeste 3-nerviis; ovario ovoideo, 4mm longo. Fructu majore, oblongo, 4cm longo. Seminibus late ovatis, 5.5mm longis, 4mm latis differt.

Herbae scandentes. Rami robustiusculi, sulcati, puberuli. Petiolus gracilis, 3—6cm longus, puberulus vel interdum simul sparse setosus. Lamina membranacea, ovato-cordata, 8—12cm longa, 6—10cm lata, apice acuminata, margine calloso-denticulata, basi cordata, sinu aperto, semirobundato, 1—1.5cm profundo, 2—3cm lato, supra intense viridis, primum dense setulosa pubescensque demum punctato-scabra, subtus dense incano-pubescens. Cirrhi bifidi, puberuli vel interdum simul sparse setosi. Flores masculi in paniculam dispositi, pedunculus 3—8 (—13) cm longus, pubescens, robustiusculus, pedicelli graciles, 1—1.5cm longi. Receptaculum breviter campanulatum, sepala ovato-lanceolata, 6mm longa, circ. 2mm lata, apice acuminata, manifeste 3-nervia, petala flava, ovata, 1.2—1.5cm longa, 0.8cm lata, apice breviter acuminata, 5-nervia, stamina 5, filamentis 2—3mm longis, antheris ellipticis, 2mm longis. Flores feminei solitarii vel 2—3 in pedunculum brevissimum congesti, pedicelli gracili, 1—2cm longi, sepala lanceolata, 7 mm longa, 3-nervia, petala ovata, 5-nervia, ovarium ovoideum, 4mm longum, dense lurido-villosum sparse setosumque, apice truncatum, basi leviter rotundatum, stylus 3mm longus, 3-fidus, stigmatibus reniformibus, 2-lobatis. Pedicellus fructifer robustiusculus, 3—4cm longus, pubescens. Fructus oblongus, 3—4cm longus, 2—2.5cm crassus, scaber, sparse setosus. Semina late ovata, nigrescens, circ. 5.5mm longa, 4mm lata, utrinque laevia.

云南 (Yunnan) ; 中甸 (Zhongdian), 俞德浚 (T. T. Yü) 11275 (Typus in Herb. Inst. Kunm. Acad. Sin. conserv.); 德钦 (Deqen), 俞德浚 (T. T. Yü) 10056, 8400, 青藏科考队 (Qinghai-Xizang Comb. Exped.) 11796; 维西 (Weixi), 王启无 (C. W. Wang) 63877, 63576; 鹤庆 (Heqing), 秦仁昌 (R. C. Ching) 23394; 丽江 (Lijiang), 赵重蕴 (C. W. Zhao) 21572; 木里 (Muli), 俞德浚 (T. T. Yü) 5794.

本种接近丽江赤藤 *T. lijiangensis* A. M. Lu et Z. Y. Zhang,



图版3: 1—6. 刚毛赤腿 *Thladiantha setispina* A. M. Lu et Z. Y. Zhang,
1. 雄花枝; 2. 雌花枝; 3. 雌花解剖; 4. 花萼裂片; 5. 果实; 6. 种子。7—11. 灰
赤腿 *T. cinerascens* C. Y. Wu, 7. 雄花解剖; 8. 雌花; 9. 花萼裂片; 10. 果实;
11. 种子。

但因萼片卵状披针形，长6毫米，宽约2毫米，显著具3脉，子房卵球形，长4毫米，果实较大，长圆形，长4厘米，种子宽卵形，长5.5毫米，宽4毫米而不同。

四、地 理 分 布

赤鼈属的分布区在东亚和东南亚，它的分布区北界在我国黑龙江省，约是北纬46°，*T. dubia* Bunge 是分布最北的种，其南界在印度尼西亚的爪哇岛，约是南纬9°，*T. cordifolia* (Bl.) Cogn. 是分布最南的种。属分布区的东端和西端分别在日本本州和尼泊尔东部。

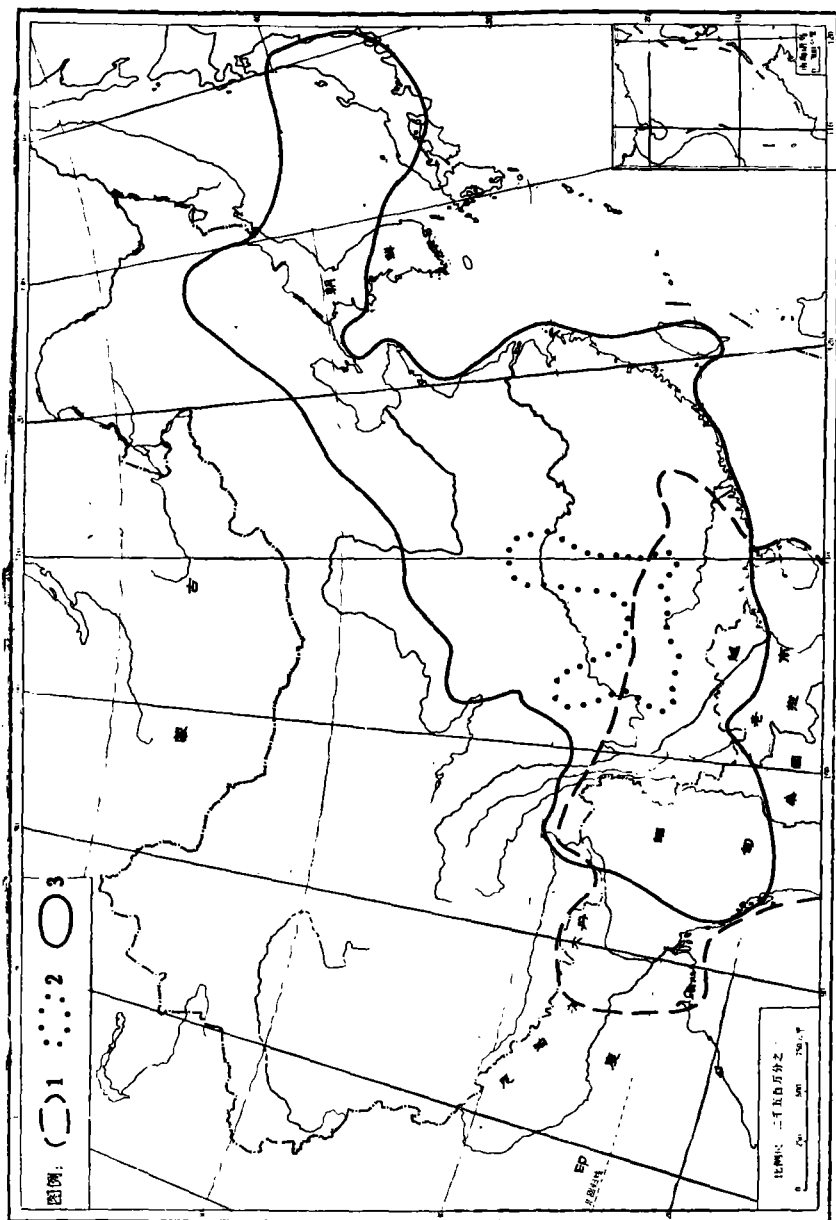
赤鼈属共计23种，10变种，我们在分析时只统计种的分布，变种的分布包括在所隶属的种的分布区范围之内。全部种中国均有分布，其中19种为中国特有，只有4种分布到其它地区，这就是：*T. dubia* Bunge 分布到朝鲜和日本，*T. hookeri* C. B. Clarke 分布到印度东部和中南半岛北部，*T. cordifolia* (Bl.) Cogn. 分布到印度半岛东北部、中南半岛和大巽他群岛（苏门答腊、加里曼丹和爪哇），以及 *T. nudiflora* Hemsl. 分布到越南北部。显然，研究中国分布对于讨论属的分布有决定性意义。

在我国，如果对各个省（区）进行统计（表1），按照种的多少依次排列如下：云南11种、四川11种、贵州9种、湖北8种、陕西6种、湖南5种、甘肃4种、广西4种、西藏4种、广东3种、河南2种、安徽2种、山西2种、江西2种、浙江2种、福建2种、江苏1种、山东1种、台湾1种、东北三省（黑龙江、辽宁、吉林）1种、宁夏1种，青海、新疆和内蒙古尚未见到有分布。

从以上统计可以看出，四川、云南和贵州——即我国西南部是种类最丰富的地区，在分布较多的几个省，一般也是分布于这个区域毗邻地区，如湖北西部、陕西南部、湖南西部、甘肃南部。分布在这个地区的种数计有19种，占全部种数的82.6%，同时也是赤鼈属两个组（裂苞组 Sect. *Fidobracea* 和赤鼈组 Sect. *Thladiantha*）的成员同时都出现的地区（图版4）。

如果从生态学考虑，显然绝大多数的种是分布于我国秦岭和长江以南的亚热带向南达到热带地区，种数计有20种之多，占全部种86.5%，分布于温带地区的种仅有3种，占13.5%。然而，就海拔而论，绝大多数种都是生长在中山地带，所以仍然是一个温带性质的属。

因此，我们认为，我国西南部山区是赤鼈属植物的分化中心，十分可能也是本属植物的发源地。



图版4, 1. 赤陡属裂苞组的分布区北部; 2. 赤陡属赤陡组皱果亚组的分布区; 3. 赤陡属赤陡组光果亚组的分布区。

表1：赤廔属植物在中国的分布情况

分 布 地 区	种 名																						垂直分布	
	云	西	贵	西	广	湖	湖	河	河	台	福	浙	江	安	山	山	陕	甘	宁	辽	吉	黑	海拔(米)	
	南	川	州	藏	东	西	南	北	南	北	湾	建	江	苏	徽	东	西	西	肃	夏	宁	林	龙	江
T. grandisepala	x																							2100— 2400
T. cordifolia	x			x	x	x																		800— 2600
T. globicarpa	x		x		x	x	x																	200— 1200
T. henryi		x					x	x										x						1150— 2000
T. longifolia		x	x			x	x	x																1000— 2200
T. pustulata	x		x																					1600— 2600
T. davidii		x	x																					1100— 2100
T. capitata		x																						1000— 2700
T. sessilifolia	x	x																						1800— 2300
T. punctata												x	x	x	x	x								600— 900
T. dubia									x								x	x	x	x	x	x	x	300— 1800
T. villosula	x	x	x				x	x											x	x				2000— 2800
T. maculata							x	x																570— 1800
T. hookeri	x		x				x																	1250— 1760
T. mantana	x																							800— 3200
T. dentata		x	x				x	x																500— 2100
T. oliveri		x	x				x												x	x				660— 2100
T. dimorphantha																			x	x				1800— 2400
T. nudiflora		x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x			x	x				900— 1700
T. longisepala	x																							2700— 3200
T. setispina		x		x																				3000
T. lijiangensis	x	x		x																				2200— 2900
T. cinerascens	x																							2400— 3200
种 数	11	11	9	4	3	4	5	8	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	6	4	1	1	1	1

主 要 参 考 文 献

1. 中国科学院北京植物研究所主编 1975. 中国高等植物图鉴4: 350—354. 科学出版社
 2. Cogniaux A., 1918. Cucurbitaceae-Fevilleae et Melothrieae in Engler, Pflanzenreich 66(IV, 275, 1): 40—53.
 3. Gagnepain M. F., 1918. Revision des Thladiantha Asiaticae du Musseum in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 24: 287—296.
 4. Jeffrey C., 1962. Notes on Cucurbitaceae, including a proposed new classification of the family in Kew Bull. 15: 337—371.
 5. ———, 1980. The Cucurbitacea of Eastern Asia. 27—36. Royal Botanic Gardens, Kew.
-